

论著 DOI: 10.16369/j.ohcr.issn.1007-1326.2025.240567

· 调查研究 ·

上海市松江区 2014—2023 年院前急救疾病特征分析

Characteristics analysis of prehospital emergency cases in Songjiang District, Shanghai, from 2014 to 2023

张锋, 刘李, 度学文, 熊小飞

ZHANG Feng, LIU Li, DUO Xuewen, XIONG Xiaofei

上海市松江区医疗急救中心, 上海 201620

摘要:目的 分析 2014—2023 年上海市松江区院前急救疾病特征, 为今后院前急救疾病的预防及救治工作提供参考。**方法** 收集 2014 年 1 月—2023 年 12 月上海市松江区 229 810 例院前急救病例, 使用 SPSS 26.0 软件描述分析院前急救病例的各种特征。**结果** 2014—2023 年, 松江区院前急救的疾病种类依次为损伤性疾病(骨科疾病、烧伤、车祸损伤等)(占 56.04%)、脑血管疾病(占 14.88%)、呼吸系统疾病(占 7.96%)、消化系统疾病(占 6.77%)、心血管系统疾病(占 6.68%)、理化因素所致疾病(中毒、电击、淹溺、中暑等)(占 5.12%), 以及其他疾病(肿瘤、结缔组织病、风湿性疾病、皮肤病)(占 2.55%)。心脑血管疾病在冬、春季节高发; 脑血管疾病、心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病院前急救病例构成均以 50 岁及以上人群为主, 而理化因素所致疾病以 50 岁以下人群为主。在各疾病种类中, 均表现为男性占比明显高于女性, 尤其在损伤性疾病病例中, 男性占比高达 88.16%。心血管系统疾病病死率最高, 达 1.83%。**结论** 上海市松江区院前急救需求较多, 需特别关注危重患者的急救。应在不同疾病的高发季节加强对疾病的预防和干预措施, 合理安排工作任务, 科学调整救护资源。

关键词:院前急救; 流行病学特征; 季节变化; 心脑血管疾病; 损伤性疾病

中图分类号: R181.3; R459.7 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-1326(2025)03-0395-04

引用: 张锋, 刘李, 度学文, 等. 上海市松江区 2014—2023 年院前急救疾病特征分析[J]. 职业卫生与应急救援, 2025, 43(3):395-398.

院前急救是由急救中心、急救站按照统一调度, 在患者送达医疗机构救治前, 在第一现场进行的抢救^[1]。随着全球对公共卫生事件的重视, 急救领域迅速发展, 我国急救领域逐渐从单纯的院前转运模式转变成集灾难救援、医疗保障、危重症监护转运等功能为一体的网络化急救医疗服务体系^[2]。由于中国幅员辽阔, 在经济实力、城市规模和历史、急救服务等方面存在显著的地区差异。目前不同地区的院前急救服务大致形成了 5 种模式, 分别是单纯院前急救模式、独立的急救服务中心模式、综合医院支持的院前急救模式、统一通信指挥中心模式、嵌入消防和警察部门一体化系统模式^[3]。随着人口规模的增长, 上海对紧急医疗服务的需求正在增加, 上海各区的救护站越来越多^[4]。掌握辖区内院前急救患者的流行病学特征, 对于今后的急救应对、

改善患者预后、更合理地分配急救资源等具有重要意义。本研究拟基于上海市松江区 2014—2023 年内院前急救的病例数据, 对院前急救疾病分布特征进行分析, 以便为今后院前急救工作的科学开展提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过上海市松江区急救中心电子病历信息系统, 排除信息不完整、缺乏电子病历及急诊病历的案例, 回顾性收集了 2014 年 1 月—2023 年 12 月间共 229 810 份记录完整的院前急救病例资料。分析将聚焦于性别、年龄、时间分布及疾病谱等特征, 疾病分类依据《国际疾病分类》ICD-10 编码标准进行。排除标准:(1) 院前病例资料关键变量(性别、年龄、时间、原因、地点等)不完整;(2) 救护车到达现场未见患者;(3) 疾病诊断结果尚不清楚。

基金项目: 上海市松江区科学技术攻关项目(21SKJGCG28)

作者简介: 张锋(1981—), 男, 大学本科, 主治医师

通信作者: 度学文, E-mail: 182197163@qq.com

1.2 统计学分析

采用 SPSS 26.0 软件进行数据分析, 计数资料采用例数(占比/%)表示。

2 结果

2.1 疾病种类分布

2014—2023 年, 上海市松江区院前急救疾病种类顺位依次为损伤性疾病(骨科疾病、烧伤、车祸损伤等)(128 796 例, 占 56.04%)、脑血管疾病(34 196

例, 占 14.88%)、呼吸系统疾病(18 282 例, 占 7.96%)、消化系统疾病(15 562 例, 占 6.77%)、心血管系统疾病(15 348 例, 占 6.68%)、理化因素所致疾病(中毒、电击、淹溺、中暑等)(11 760 例, 占 5.12%), 以及其他疾病(肿瘤、结缔组织病、风湿性疾病、皮肤病)(5 866 例, 占 2.55%), 见表 1。根据官方统计^[5]的松江区历年常住人口数量, 计算历年总和病例数占常住人口的比例, 结果显示 2021—2023 年院前急救疾病占比有上升趋势, 见图 1。

表 1 2014—2023 年上海市松江区院前急救疾病种类分布

疾病种类	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	总计
呼吸系统疾病	1 860	2 076	1 173	1 860	1 275	1 490	1 986	2 043	2 022	2 497	18 282
脑血管疾病	3 021	3 301	3 497	3 543	3 736	3 221	3 101	3 097	3 743	3 936	34 196
损伤性疾病	13 243	13 667	13 579	12 388	10 959	11 922	11 937	10 706	13 489	16 906	128 796
消化系统疾病	1 433	1 429	1 341	1 567	2 011	1 403	1 459	1 301	1 607	2 011	15 562
心血管系统疾病	1 335	1 260	1 397	1 729	1 953	1 305	1 290	1 317	1 769	1 993	15 348
理化因素所致疾病	1 023	995	1 173	1 203	1 486	923	1 095	1 073	1 253	1 536	11 760
其他疾病	560	425	564	480	769	521	465	806	769	507	5 866
合计	22 475	23 153	22 724	22 770	22 189	20 785	21 333	20 343	24 652	29 386	229 810

注: 其他是指肿瘤、结缔组织病、风湿性疾病、皮肤病。

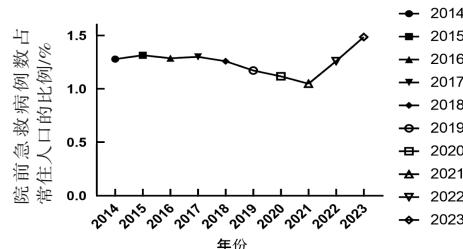


图 1 2014—2023 年上海市松江区院前急救疾病发病情况

2.2 2014—2023 年松江区院前急救病例季节分布

疾病发生与季节有关, 呼吸系统疾病的院前急救病例在冬季的构成比最高, 春季次之; 损伤性疾病、理化因素所致疾病在夏季的构成比最高; 心血管系统疾病在春季分布最高。见表 2。

表 2 松江区院前急救病例不同疾病种类季节分布特征
[例数(占比/%)]

疾病种类	春季	夏季	秋季	冬季
呼吸系统疾病	4 282(23.48)	3 760(20.57)	3 416(18.69)	6 812(37.26)
脑血管疾病	7 985(23.35)	8 829(25.82)	4 767(13.94)	12 641(36.89)
损伤性疾病	28 245(21.93)	48 741(38.62)	26 068(20.24)	24 742(19.21)
消化系统疾病	4 734(30.42)	2 751(17.68)	2 560(16.45)	5 517(35.45)
心血管系统疾病	6 448(42.01)	2 836(19.13)	1 671(10.89)	4 293(27.97)
理化因素所致疾病	2 653(22.56)	4 150(35.29)	3 009(25.59)	1 947(16.56)
其他	1 211(20.65)	1 431(24.39)	1 601(27.29)	1 623(27.67)

注: 春季: 3—5 月, 夏季: 6—8 月, 秋季: 9—11 月, 冬季: 12—次年 2 月。

2.3 2014—2023 年松江区院前急救病例人群特征分布

2.3.1 年龄分布

各种疾病发生与年龄有关, 呼吸系统疾病、脑血管疾病、消化系统疾病、心血管系统疾病院前急救病例构成均以 50 岁及以上人群为主, 而理化因素所致疾病以 50 岁以下人群为主, 见表 3。

表 3 院前急救病例不同疾病种类年龄分布特征

[例数(占比/%)]

疾病种类	< 40 岁	40 ~ < 50 岁	50 ~ < 60 岁	≥ 60 岁
呼吸系统疾病	1 117(6.11)	5 406(29.57)	5 783(31.63)	5 976(32.69)
脑血管疾病	803(2.35)	4 726(13.82)	12 290(35.94)	16 376(47.89)
损伤性疾病	12 789(9.93)	32 044(24.88)	38 652(30.01)	45 310(35.18)
消化系统疾病	999(6.42)	4 308(27.68)	4 801(30.85)	5 454(35.05)
心血管系统疾病	473(3.08)	1 963(12.79)	3 154(20.55)	9 758(63.58)
理化因素所致疾病	2 668(22.69)	3 988(33.91)	3 354(28.52)	1 750(14.88)
其他	742(12.65)	1 011(17.24)	1 366(23.29)	2 746(46.82)

2.3.2 性别分布

在疾病种类构成上, 男性与女性存在差异, 均表现为男性占比明显高于女性, 尤其在损伤性疾病病例中, 男性占比高达 88.16%。见表 4。

2.4 病死率情况

在各类疾病中, 心血管系统疾病病死率最高, 达 1.83%。见表 5。

表 4 院前急救病例不同疾病种类性别分布特征
[例数(占比/%)]

疾病种类	例数	男性	女性
呼吸系统疾病	18 282	11 589(63.39)	6 693(36.61)
脑血管疾病	34 196	22 849(66.82)	11 346(33.18)
损伤性疾病	128 796	113 546(88.16)	15 249(11.84)
消化系统疾病	15 562	10 143(65.18)	5 419(34.82)
心血管系统疾病	15 348	9 691(63.14)	5 657(36.86)
理化因素所致疾病	11 760	7 787(66.22)	3 973(33.78)
其他	5 866	5 126(87.39)	739(12.61)

表 5 各类疾病院前急救病死率情况

疾病种类	例数	死亡例数	病死率/%	病死率顺位
呼吸系统疾病	18 282	154	0.84	3
脑血管疾病	34 196	250	0.73	4
损伤性疾病	128 796	1 481	1.15	2
消化系统疾病	15 562	59	0.38	6
心血管系统疾病	15 348	281	1.83	1
理化因素所致疾病	11 760	65	0.55	5
其他	5 866	1	0.02	7

3 讨论

目前,我国的院前急救模式已经由传统的单一转运模式转变为综合性的急救医疗服务体系,涵盖了灾难救援、医疗保障及危重症监护转运等多种功能。由于不同地区的自然环境、居民生活习惯以及社会经济发展水平的差异,接受院前急救的患者在疾病谱、发病年龄、职业分布等方面存在显著差异^[6-7]。急救医疗体系在上海仍处于发展阶段,除了急诊医生的短缺,每年的救护医生招聘也因为工作条件差、工作量大、收入不高等问题而出现困难,远不能为上海所有的救护车配备充足人员^[8]。因此,有必要详细了解松江区院前急救疾病的种类、发病季节以及性别分布,以便优化松江区院前急救人员和设备的配置,从而更有效地发挥急诊医疗服务体系的功能。

院前急救病例疾病种类分布中,损伤性疾病占比排在前列。随着松江区城市化进程的加快和机动车保有量的增加,交通事故的发生率也相应上升。交通事故是导致损伤性疾病的主要原因之一。政府应加强交通管理,改善交通状况,降低事故发生率。创伤在夏季分布比例最高,主要是因为夏季为多地建筑业的开工时期,且属于旅游旺季,这一季节外伤、坠落伤、车祸伤等创伤发生较多。用人单位应加

强室外作业人员的安全设施配置,灵活调整夏季室外作业的时间,降低创伤的发生率。

心脑血管疾病已成为一个严重的公共卫生问题,轻度患者可能会经历生活质量下降,重症患者则可能失去工作能力,甚至面临生命危险,对家庭和社会造成重大影响。为应对这一挑战,政府应加强心脑血管疾病的一级和二级预防工作,对于患有“三高”疾病的人群,应当定期检测血压、血糖和血脂水平。此外,应加大急救知识宣教力度,增强公众的防患意识,以降低心脑血管疾病的发病率。

2014—2023 年间,脑血管疾病的院前急救在冬季的发生比例最高,而心血管系统疾病则在春季最为常见。呼吸系统疾病在冬、春季节的发生率也较高,且主要集中在 50 岁及以上的人群。受到季节和气候变化的影响,冬、春季节被普遍认为是心脑血管和呼吸系统疾病的高发期,尤其是寒冷和温暖交替的时段,老年人因基础疾病和适应能力下降,患病人数明显增加,这与杨思璇等^[9]的研究结果一致。因此,在冬春季应加强对 50 岁及以上人群的宣传教育,采取一系列措施,妥善管理心脑血管疾病和呼吸系统疾病。老年人的心脑血管及呼吸系统疾病占比高,这与 2019—2021 年重庆市老年患者院前急救现状相符合^[10]。

在不同的院前急救事件中,男性的比例均明显高于女性,这与国内报道的其他地区^[11]的研究结果相同。这可能与男性作为主要劳动力的角色有关,他们在户外活动和通勤中花费的时间较多,从而导致创伤发生率上升^[12]。对于 < 40 岁和 40 ~ < 50 岁这两个年龄段,理化因素所致疾病的比例较高,这可能与该年龄段人群的活动水平、职业风险以及对安全防护的重视程度有关。随着年龄的增长,理化因素所致疾病的发病率逐渐降低,可能是由于年长者在工作和生活中更加谨慎,或是由于身体状况变化,接触风险因素的机会减少。针对年轻和中年人群体中理化因素所致疾病的高发情况,应加强安全教育和防护措施,提高公众的安全意识,减少意外事件的发生。同时,工作场所应定期进行安全检查和风险评估,以降低此类疾病的发生率。

本研究还揭示了不同疾病类型的病死率差异,其中,心血管系统疾病的高病死率提示了其在公共卫生研究中的重要性。心血管系统疾病是全球范围内患者死亡的首要病因,每年约有 1 790 万人死于心血管系统疾病,占全球死亡总人数的 32%^[13]。心血管系统疾病不仅病死率高,还大量致残。例如,心肌梗死等心血管事件常导致长期的肢体功能障碍

和认知功能下降^[14]，不仅影响患者的生活质量，还将增加家庭和社会的护理负担。未来可进一步研究各种疾病的发病机制、风险因素及其与社会经济因素的关联，以探索更为有效的干预措施。

综上所述，在上海市松江地区，心脑血管疾病和呼吸系统疾病在冬、春季节的发病率显著上升。这一时段内，急症患者的数量较多，尤其是病情较为危重、需要及时院前急救的患者比例较高。因此，针对疾病的季节性变化规律，建议合理安排急救工作排班和任务分配，以便有效应对。可通过对救护车辆和救护人员的科学调配，确保在冬、春季节能够及时响应患者的急救需求。定期分析和评估急救数据，了解不同季节的疾病趋势，将有助于优化资源配置，提升急救服务的整体质量和效果。此外，通过教育、培训和资源的有效配置，也可显著提高应对此类紧急情况的能力，改善患者的生存率和预后，为公众健康提供更有力的保障。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- [1] RADVINSKY D S, YOON R S, SCHMITT P J, et al. Evolution and development of the advanced trauma life support (ATLS) protocol: a historical perspective [J]. Orthopedics, 2012, 35(4): 305-311.
- [2] 陈瑞霖, 张宁宁, 姜俊, 等. 国内外院前急救发展现状及启示 [J]. 中华灾害救援医学, 2021, 9(11): 1347-1350.
- [3] HUNG K K, CHEUNG C S, RAINER T H, et al. EMS systems in China [J]. Resuscitation, 2009, 80(7): 732-735.
- [4] GUI L, GU S, LU F, et al. Prehospital emergency care in Shanghai: present and future [J]. J Emerg Med, 2012, 43(6): 1132-1137.
- [5] 上海市统计局. 上海统计年鉴 2024 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2024.
- [6] MORIMURA N, MIZOBATA Y, SUGITA M, et al. Medicine at mass gatherings: current progress of preparedness of emergency medical services and disaster medical response during 2020 Tokyo Olympie and Paralympic Games from the perspective of the academic consortium (AC2020) [J]. Acute Med Surg, 2021, 8(1): e626.
- [7] 胡峰. 院前急救标准化流程的优化在急诊创伤患者抢救中的效用分析 [J]. 黑龙江医药, 2024, 37(4): 982-984.
- [8] 蒋祎, 刘亚兰, 邓境, 等. 中国急救医疗服务需要和利用及资源分布的地区公平性研究 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(35): 4417-4422.
- [9] 杨思璇, 刘晶晶, 王冰洁, 等. 北京市居民 2021 年急性心脑血管事件流行病学特征分析 [J]. 中国社会医学杂志, 2023, 40(5): 558-562.
- [10] 王业强, 蒋武. 2019 至 2021 年重庆市老年患者院前急救现状 [J]. 河北医药, 2024, 46(9): 1420-1422.
- [11] 王海琴, 崔杨慧, 李爱霞, 等. 海安市某医院 681 例急性中毒患者流行病学分析 [J]. 实用预防医学, 2022, 29(5): 611-613.
- [12] 孙红雷, 袁哲沛, 俞良曦, 等. 合肥市院前急性酒精中毒患者的回顾性分析 [J]. 安徽医专学报, 2021, 20(5): 24-26.
- [13] RAMESH S, KOSALRAM K. The burden of non-communicable diseases: a scoping review focus on the context of India [J]. J Educ Health Promot, 2023, 12: 41.
- [14] ZUO W, WU J. The interaction and pathogenesis between cognitive impairment and common cardiovascular diseases in the elderly [J]. Ther Adv Chronic Dis, 2022, 13: 20406223211063020.

收稿日期: 2025-01-14

《职业卫生与应急救援》入选 《预防医学与卫生学高质量科技期刊分级目录》

为贯彻落实中国科协、中宣部、教育部、科技部联合印发的《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》精神，推动建设与世界科技强国相适应的科技期刊评价体系，中国科协自 2019 年以来，分批支持全国学会面向学科领域国内外科技期刊，编制发布高质量期刊分级目录，为科技工作者发表论文和科研机构开展学术评价提供参考。

《预防医学与卫生学高质量科技期刊分级目录》(2025 年版)于 2025 年 4 月发布，《职业卫生与应急救援》成功入选，获评 T3 级，即学术界所认可的国内外优质期刊。该目录由中华预防医学会编制，经过专家推荐、数据采集、期刊遴选、定量定性评价、专家评审委员会评审认定、公示等程序，最终收录期刊 172 种，其中中文期刊 54 种，英文期刊 118 种。